

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Bunyu	Pertemuan ke -	: 2
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Kelas/ Semester	: VIII / Genap	Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar		
Sub Materi	: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan kubus dan balok		
KI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.</li> <li>2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya</li> <li>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</li> <li>4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori</li> </ol>		
	<b>KD 3</b>	<b>KD 4</b>	
	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya	

**A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume gabungan kubus dan balok

**B. Kegiatan Pembelajaran**

	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Pendekatan :</b> <i>Scientific</i> <b>Metode :</b> Diskusi dan Penugasan <b>Model :</b> <i>Problem Based Learning (PBL)</i> <b>Media dan Alat :</b> <b>Media :</b> Gambar /Foto <b>Alat/Bahan :</b> Penggaris, Karton, Gunting, Lem, Isolasi, Spidol Warna LKPD <b>Sumber Belajar :</b>	<b>PENDAHULUAN</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan salam dan menanyakan kabar peserta didik</li> <li>b. Guru dan peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran</li> <li>c. Guru melakukan apersepsi seperti :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menggali informasi ingatan dan pemahaman peserta didik terhadap materi sebelumnya dan bagaimana cara menentukan volume kubus dan balok menggunakan rumus :  <math>Volume\ Kubus = sisi \times sisi \times sisi</math>  <math>Volume\ balok = panjang \times lebar \times tinggi</math></li> <li>- Guru menggali informasi dari peserta didik contoh permasalahan dalam kehidupan sehari-</li> </ul> </li> </ol>	10'

<p>Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Kurikulum 2013 Kemdikbud, edisi revisi 2017</p> <p>Lingkungan Sekolah</p>	<p><i>hari yang berkaitan dengan menentukan rumus volume kubus dan balok</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi pembelajaran yang akan dipelajari.</i></li> <li>- <i>Mengajak peserta didik berpikir bagaimana cara ibu kantin sekolah dapat memaksimalkan penataan kemasan kue nya kedalam box yang disiapkan</i></li> </ul>	
	<p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru menyampaikan topik yang akan dipelajari ,“ <i>DIBALIK TIRAI KANTIN</i> “</li> <li>b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran adalah menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok</li> <li>c. Peserta didik di ajak berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan menghitung volume kubus dan balok mulai dari tipe soal sederhana sampai tipe soal kompleks, dengan peserta didik mencari sumber dari Kantin tersebut</li> <li>d. Peserta didik diajak untuk merencanakan dengan membuat rancangan pembuatan kubus dan balok dengan menerapkan materi kubus dan balok</li> <li>e. Guru membagikan kelompok masing-masing 4-5 orang dan LKPD beserta satu paket alat/bahan ( Penggaris, karton, Gunting, Isolasi dan gambar / foto Pedagang Kue ) pada setiap kelompok</li> <li>f. Peserta didik bersama teman kelompoknya melakukan pengamatan, pengukuran kardus kue Ibu Kantin yang disediakan dan mencatat hasilnya pada LKPD</li> <li>g. Peserta didik membuat kubus atau balok dari karton dengan ukuran tertentu agar dapat menemukan alternatif penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume gabungan kubus dan balok.</li> <li>h. Peserta didik bersama teman kelompoknya berdiskusi menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan volume gabungan kubus dan balok.</li> <li>i. Peserta didik mengkonfirmasi hasil diskusi kelompoknya</li> <li>j. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain memberi tanggapan</li> <li>k. Guru memberi penegasan dan konfirmasi terhadap hasil kerja peserta didik</li> </ol>	50'
	<p><b>PENUTUP</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan tentang menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>b. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang</li> </ol>	20'

	<p>relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik</p> <p>c. Guru menyampaikan informasi untuk pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>d. Guru dan peserta didik melaksanakan doa penutup</p>	
--	--	--

### C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik penilaian : Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan
2. Bentuk Tes : Tes Tertulis
3. Instrumen Penilaian :

No.	Pertanyaan/ Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Sebuah Kardus tempat kue Ibu Kantin Sekolah di SMP Negeri 1 Bunyu, Kabupaten Bulungan, Prop. Kalimantan Utara berbentuk kubus dengan sisinya 12 cm , akan di gunakan untuk mengangkat buras ke kantin, dimasukkan pada kardus, buras berbentuk balok dengan ukuran berturut-turut panjang, lebar dan tebal adalah 8 cm, 3 cm dan 1 cm. Jika masing-masing ikatan terdiri dari 3 buras, tentukan banyaknya ikatan buras maksimal yang dapat masuk dalam kardus tersebut ?</p>  	<p><b>Diketahui :</b> Kardus tempat kue : <math>s = 12 \text{ cm}</math> Buras <math>p = 8 \text{ cm}, l = 3 \text{ cm}, t = 1 \text{ cm}</math> 1 ikat terdiri dari 3 buras</p> <p><b>Ditanyakan :</b> Jumlah maksimal ikatan buras dalam kardus tempat kue.</p> <p><b>Penyelesaian :</b> <math>V_{\text{Kardus}} = s^3</math> <math>= (12^3) \text{ cm}^3</math> <math>= 1728 \text{ cm}^3</math></p> <p><math>V_{\text{Buras}} = p \times l \times t</math> <math>= 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}</math> <math>= 24 \text{ cm}^3</math></p> <p>Jumlah maksimal buras = <math>\frac{V_{\text{kardus}}}{V_{\text{Buras}}}</math> <math>= \frac{1728}{24}</math> <math>= 72</math></p> <p>Banyaknya buras yang dapat dimasukkan dalam kardus, jika ikatan terdiri dari 3 buras maka <math>\frac{72 \text{ buras}}{3} = 24</math> ikatan</p> <p>Jadi banyaknya ikatan buras maksimal yang dapat masuk dalam kardua adalah 24 ikatan</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
		Jumlah Skor	14

2.	<p>Kelas 8.2 ingin memberi kado kepada 2 orang temannya yang berulangtahun hari ini berisi makanan dan minuman yang dijual di kantin, bentuk kotak kado dan isinya sama, kotak kado berukuran panjang 20 cm, lebar 10,5 cm dan tinggi 5 cm. Dalam kotak kado akan diisi 2 kotak susu / juice instan dengan ukuran panjang 10,5 cm, lebar dan tinggi sama berukuran 5 cm, makanannya 2 bungkus buras masing-masing berukuran panjang 10,5 cm, lebar 5 cm dan tinggi 2,5 cm, 1 cup sambal berukuran panjang 7 cm, lebar 2,5 cm dan tinggi 5 cm. Namun masih terdapat tempat yang kosong di dalam kotak kado tersebut, mau diisi apalagi, apakah dapat memuat tahu kukus yang berukuran (3,5 cm x 3,5 cm, x 3,5 cm), kira-kira berapa tahu yang dapat dimasukkan ?</p>	<p><b>Diketahui :</b>  Kotak kado : <math>p = 20 \text{ cm}</math>, <math>l = 10,5 \text{ cm}</math>, <math>t = 5 \text{ cm}</math>  2 kotak susu / juice instan :  <math>p = 10,5 \text{ cm}</math>, <math>l = 5 \text{ cm}</math>, <math>t = 5 \text{ cm}</math>  2 bungkus Buras :  <math>p = 10,5 \text{ cm}</math>, <math>l = 5 \text{ cm}</math>, <math>t = 2,5 \text{ cm}</math>  1 pcs / cup sambal  <math>p = 7 \text{ cm}</math>, <math>l = 2,5 \text{ cm}</math>, <math>t = 5 \text{ cm}</math>  Tahu kukus bentuk kubus : <math>s = 4,5 \text{ cm}</math></p> <p><b>Ditanyakan :</b>  Apakah tahu kukus dapat dimasukkan ke dalam kotak kado ? Tentukan berapa jumlah tahu kukus maksimal dalam kotak</p> <p><b>Penyelesaian :</b>  <math>V_{kotak\ kado} = p \times l \times t</math>  <math>= 20 \times 10,5 \times 5 = 1050 \text{ cm}^3</math></p> $V_{kotak\ susu} = p \times l \times t$ $= 10,5 \times 5 \times 5 = 262,5 \text{ cm}^3$ Volume kotak susu/juice dalam kotak kado $= \text{banyak kotak} \times \text{volume}$ $= 2 ( 262,5)$ $= 525 \text{ cm}^3$ $V_{Buras} = p \times l \times t$ $= 10,5 \times 5 \times 2,5 = 131,25 \text{ cm}^3$ Volume buras dalam kotak kado $= \text{banyaknya bungkus} \times \text{volume}$ $= 2 \times 131,25$ $= 262,5 \text{ cm}^3$ $V_{cup\ sambal} = p \times l \times t$ $= 7 \times 2,5 \times 5,2 = 91 \text{ cm}^3$ $V_{tahu\ kukus} = V_{kotak\ kado} - ( V_{kotak\ susu} + V_{Buras} + V_{cup\ sambal} )$ $= 1050 - ( 525 + 262,5 + 91 )$ $= 1050 - ( 878,5 )$ $= 171,5 \text{ cm}^3$ <p>Misal banyaknya tahu kukus dalam kotak kado adalah <math>x</math>, maka :  <math>V_{tahu\ kukus} = x (s^3)</math>  <math>171,5 = x ( 3,5^3 )</math></p> $x = \frac{171,5}{42,875}$ $x = 4$ <p>Jadi kesimpulannya tahu kukus berbentuk kubus dapat dimasukkan kedalam kotak kado dengan jumlah maksimal 4 potong.</p>	<p>1 1 1 1 1 1 1 2 2 3 2 3 2 4 4 4 2</p>
		Jumlah Skor	30

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Kelompok : .....

Nama Anggota : 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

Kelas : .....

**Silahkan diskusi dan selesaikan permasalahan tersebut dengan teman Kelompokmu !**

**Ikuti langkah kerja berikut ini:**

1. Perhatikan foto kardus berbentuk kubus yang telah diberikan pada kelompokmu .
2. Dengan menggunakan penggaris, ukurlah dengan teliti panjang, lebar dan tinggi benda tersebut, kemudian catat hasil pengukuran tersebut pada tabel di bawah ini :

Ukuran Kardus tempat kue kantin :

$$p = \dots, l = \dots, t = \dots$$

$$v = \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

3. Setelah melakukan pengukuran pada langkah no.2, buatlah kubus dan balok dengan ukuran tertentu dari karton sebanyak mungkin yang dapat dimasukkan ke dalam kardus tempat kue hingga terisi penuh dan catatlah ukurannya pada tabel yang telah disediakan di bawah ini !

KUBUS			BALOK				
<i>Kardus</i>	<i>s</i>	<i>v</i>	<i>Kardus</i>	<i>p</i>	<i>l</i>	<i>t</i>	<i>v</i>
1			1				
2			2				
3			3				
dst			dst				

4. Apakah tempat Kue kantin kelompokmu terisi penuh dengan buras, ataukah ada ruang tersisa di dalamnya?
5. Jika tidak terisi penuh dapatkan peserta didik hebat menghitung volume ruang yang tersisa didalamnya? Jelaskan
6. Tuliskan kesimpulan

**Lampiran Gambar LKPD**



## B. PENILAIAN SIKAP

### LEMBAR PENGAMATAN PERKEMBANGAN SIKAP

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : VIII / II

**Tahun Pelajaran** : 2021/2022

**Waktu Pengamatan** : .....

Sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu, peduli dan tanggung jawab dalam kelompok.

#### Indikator perkembangan sikap INGIN TAHU

Kriteria	Skor	Indikator
Sangat Baik (SB)	4	Selalu usaha mempelajari dan memahami materi pelajaran dengan membaca atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten
Baik (B)	3	Sering usaha mempelajari dan memahami materi pelajaran dengan membaca atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum konsisten
Cukup (C)	2	Kadang-kadang usaha mempelajari dan memahami materi pelajaran dengan membaca atau menjawab jika diberikan pertanyaan
Kurang (K)	1	Tidak pernah usaha mempelajari dan memahami materi pembelajaran dengan membaca atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran

#### Indikator perkembangan sikap PEDULI

Kriteria	Skor	Indikator
Sangat Baik (SB)	4	Menunjukkan selalu membantu membersihkan dan merapikan kembali perlengkapan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas kelompok
Baik (B)	3	menunjukkan sering membantu membersihkan dan merapikan kembali perlengkapan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas kelompok tidak konsisten
Cukup (C)	2	Menunjukkan kadang-kadang membantu membersihkan dan merapikan kembali perlengkapan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas kelompok, jika diperintah oleh teman yang lain
Kurang (K)	1	Menunjukkan sikap acuh tak acuh atau masa bodoh terhadap perlengkapan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas kelompok

#### Indikator perkembangan sikap TANGGUNGJAWAB (dalam kelompok)

Kriteria	Skor	Indikator
Sangat Baik (SB)	4	menunjukkan selalu membantu dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten.
Baik (B)	3	menunjukkan sering membantu dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok tetapi belum konsisten
Cukup (C)	2	Menunjukkan kadang-kadang membantu dalam menyelesaikan tugas kelompok
Kurang (K)	1	menunjukkan sama sekali tidak membantu dalam menyelesaikan tugas kelompok

**RUBRIK PENILAIAN  
SIKAP/PERILAKU DALAM PEMBELAJARAN KUBUS DAN BALOK**

Nama Siswa	Aspek Pengamatan/Skor												Nilai	Kualifikasi Sikap	
	Ingin Tahu				Peduli				Tanggung Jawab						Jml Skor
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
BADU				4			3			2			9	75.00	B
													0	0.00	K
													0	0.00	K
													0	0.00	K
													0	0.00	K
													0	0.00	K
													0	0.00	K
													0	0.00	K
													0	0.00	K
													9	75.00	B

**Kode nilai / Predikat :**

81 – 100 = SB (Sangat Baik)

66 – 80 = B (Baik)

51 – 65 = C (Cukup)

0 – 50 = K (Kurang)

Bulungan, 4 Desember 2021

Mengetahui,  
Kepala SMPN 1 Bunyu

Guru Mata Pelajaran,

**Dra. Eko Setiowati, M.Pd**  
NIP 19650915199412 2 004

**Dra. Eko Setiowati, M.Pd**  
NIP 19650915199412 2 004